

Section 1 Chemical Product and Company Identification

Page E1 of E2



5100 West Henrietta Rd
PO Box 92912
Rochester, NY 14692-9012
Tel: (800) 962-2660

Boreal Science
399 Vansickle Road
St. Catharines, Ontario
L2S 3T4 Canada
Tel: (800) 387-9393

CHEMTREC 24 Hour Emergency USA
Phone Number (800) 424-9300
For laboratory and industrial use only.
Not for drug, food or household use.

| | |
|----------------|-----------------------|
| Product | SILVER NITRATE |
|----------------|-----------------------|

| | |
|-----------------|-------------------|
| Synonyms | Silver(I) Nitrate |
|-----------------|-------------------|

Section 2 Hazards Identification

Signal word: DANGER**Pictograms:** GHS03 / GHS05 / GHS09**Target organs:** Kidneys, Liver, Eyes, Skin**GHS Classification:**

Ox. Sol. (Category 2)

Skin Corr. (Category 1B)

Aquatic Acute (Category 1)

Aquatic Chronic (Category 1)

GHS Label information: Hazard statement:

H272: May intensify fire; oxidizer.

H314: Causes severe skin burns and eye damage.

H410: Very toxic to aquatic life with long lasting effects.

Precautionary statement(s):

P210: Keep away from heat/sparks/open flames/hot surfaces. – No smoking.

P220: Store away from clothing and combustible materials.

P221: Take any precaution to avoid mixing with combustibles.

P260: Do not breathe dust.

P264: Wash hands thoroughly after handling.

P273: Avoid release to the environment.

P280: Wear protective gloves/protective clothing/eye protection/face protection.

P310: Immediately call a POISON CENTER or doctor.

P301+P330+P331: IF SWALLOWED: Rinse mouth. Do NOT induce vomiting.

P304+P340: IF INHALED: Remove victim to fresh air and keep at rest in a position comfortable for breathing.

P305+P351+P338: IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes.

Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing.

P363: Wash contaminated clothing before reuse.

P370+P378: In case of fire: Use water to extinguish.

P391: Collect spillage.

P405: Store locked up.

H501: Dispose of contents/container to a licensed chemical disposal agency in accordance with local/regional/national regulations.

Hazards not otherwise classified:

Health hazards not otherwise classified (HHNOC) - Not Known

Physical hazards not otherwise classified (PHNOC) - Not Known

Section 3 Composition / Information on Ingredients

| Chemical Name | CAS # | % | EINECS |
|----------------|-----------|------|-----------|
| Silver nitrate | 7761-88-8 | 100% | 231-853-9 |

Section 4 First Aid Measures

INGESTION: MAY BE FATAL IF SWALLOWED. Call physician or Poison Control Center immediately. Induce vomiting only if advised by appropriate medical personnel. Never give anything by mouth to an unconscious person.

INHALATION: MAY BE HARMFUL IF INHALED. Remove to fresh air. If not breathing, give artificial respiration. If breathing is difficult, give oxygen. Get medical attention.

EYE CONTACT: CONTACT CAUSES CORNEAL DAMAGE OR BLINDNESS. Check for and remove contact lenses. Flush thoroughly with water for at least 15 minutes, lifting upper and lower eyelids occasionally. Get immediate medical attention.

SKIN ABSORPTION: CONTACT CAN CAUSE BURNS. Remove contaminated clothing. Flush thoroughly with mild soap and water. If irritation occurs, get medical attention.

Section 5 Fire Fighting Measures

Suitable Extinguishing Media: Use water. Do not use dry chemicals or foams. CO₂ or Halon® may provide limited control.

Protective Actions for Fire-fighters: In fire conditions, wear a NIOSH/MSHA-approved self-contained breathing apparatus and full protective gear. Use water spray to keep fire-exposed containers cool.

Specific Hazards: During a fire, irritating and highly toxic gases may be generated by thermal decomposition or combustion. Substance is a strong oxidizer which releases oxygen on heating. The oxygen will intensify any fire in the immediate surroundings.

Section 6 Accidental Release Measures

Personal Precautions: Evacuate personnel to safe area. Use proper personal protective equipment as indicated in Section 8. Provide adequate ventilation.

Environmental Precautions: Avoid runoff into storm sewers and ditches which lead to waterways.

Containment and Cleanup: Remove all sources of ignition. Sweep or vacuum up and place in a suitable container for proper disposal. Wash spill area with soap and water.

Precautions for Safe Handling: Read label on container before using. Do not wear contact lenses when working with chemicals. Keep out of reach of children. Avoid contact with eyes, skin and clothing. Do not inhale dusts. Use with adequate ventilation. Avoid ingestion. Wash thoroughly after handling. Remove and wash clothing before reuse.

Conditions for Safe Storage: Store in a cool, dry, well-ventilated area. Keep away from ignition sources. Store in resistant containers. Do not store in wooden, cardboard or paper containers. Store away from flammable and combustible materials.

Section 8 Exposure Controls / Personal Protection

| Exposure Limits: | Chemical Name | ACGIH (TLV) | OSHA (PEL) | NIOSH (REL) |
|------------------|----------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| | Silver, soluble compounds, as Ag | TWA: 0.01 mg/m ³ | TWA: 0.01 mg/m ³ | TWA: 0.01 mg/m ³ |

Engineering controls: Facilities storing or utilizing this material should be equipped with an eyewash facility and a safety shower and fire extinguishing material. Personnel should wear safety glasses, goggles, or faceshield, lab coat or apron, appropriate protective gloves. Use adequate ventilation to keep airborne concentrations low.

Respiratory protection: None should be needed in normal laboratory handling at room temperatures. If dusty conditions prevail, work in fume hood or wear a NIOSH/MSHA-approved respirator.

Section 9 Physical & Chemical Properties

Appearance: Solid, white crystals.

Odor: No odor.

Odor threshold: Data not available.

pH: Data not available.

Melting / Freezing point: 212°C (>413°F)

Boiling point: Decomposes

Flash point: Data not available

Evaporation rate (= 1): Not applicable

Flammability (solid/gas): Data not available.

Explosion limits: Lower / Upper: Data not available

Vapor pressure (mm Hg): Data not available

Vapor density (Air = 1): 5.8

Relative density (Specific gravity): 4.35

Solubility(ies): +/- 10% in water

Partition coefficient: Data not available

Auto-ignition temperature: Data not available

Decomposition temperature: 444°C (>831°F)

Viscosity: Not applicable

Molecular formula: AgNO₃

Molecular weight: 169.87

Section 10 Stability & Reactivity

Chemical stability: Stable

Hazardous polymerization: Will not occur.

Conditions to avoid: Excessive temperatures, heat, sparks, open flame and other sources of ignition.

Incompatible materials: Combustible materials, reducing agents, organic substances, strong basis and alkalis.

Hazardous decomposition products: Nitrogen oxides.

Section 11 Toxicological Information

Acute toxicity: Oral-rat LD50: 1,173 mg/kg ; Dermal-guinea pig LD50: >216 mg/kg

Skin corrosion/irritation: Human - Corrosive

Serious eye damage/irritation: Rabbit - Corrosive

Respiratory or skin sensitization: Data not available

Germ cell mutagenicity: Data not available

Carcinogenicity: Data not available

NTP: No component of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is identified as a known or anticipated carcinogen by NTP.

IARC: No component of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is identified as probable, possible or confirmed human carcinogen by IARC.

OSHA: No component of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is identified as a carcinogen or potential carcinogen by OSHA.

Reproductive toxicity: Data not available

STOT-single exposure: Data not available

STOT-repeated exposure: Data not available

Aspiration hazard: Data not available

Potential health effects:

Inhalation: Inhalation of dust will produce irritation to gastrointestinal or respiratory tract, characterized by burning, sneezing, and coughing. Repeated inhalation of dust can produce varying degree of respiratory irritation or lung damage.

Ingestion: Poisonous if swallowed. Ingestion causes severe gastroenteritis.

Skin: Contact with skin can produce inflammation and blistering.

Eyes: Contact with eyes may cause corneal damage or blindness.

Signs and symptoms of exposure: Irritation of upper respiratory tract. Skin irritation or burns. Severe irritation or burns to eyes.

Additional information: RTECS #: VV4725000

Section 12 Ecological Information

Toxicity to fish: Oncorhynchus mykiss (fish, fresh water), LC50 = 0.0086 mg/l/96 hours

Toxicity to daphnia and other aquatic invertebrates: Daphnia magna (Crustacea), EC50 = 0.0006 mg/l/48 hours

Toxicity to algae: Chlorella vulgaris (Algae), EC50 = Ca. 0.1 mg/l/14 day - growth rate

Persistence and degradability: No data available

Bioaccumulative potential: No data available

Mobility in soil: No data available

PBT and vPvB assessment: No data available

Other adverse effects: An environmental hazard cannot be excluded in the event of unprofessional handling or disposal.

Section 13 Disposal Considerations

These disposal guidelines are intended for the disposal of catalog-size quantities only. Federal regulations may apply to empty container. State and/or local regulations may be different. Dispose of in accordance with all local, state and federal regulations or contract with a licensed chemical disposal agency.

Section 14 Transport Information (US DOT / CANADA TDG)

UN/NA number: UN1493

Shipping name: Silver nitrate

Hazard class: 5.1

Packing group: II

Reportable Quantity: > 1 lbs (0.454 kg)

Marine pollutant: No

Exceptions: Limited quantity equal to or less than 0.453 Kg

2016 ERG Guide # 140

Section 15 Regulatory Information

A chemical is considered to be listed if the CAS number for the anhydrous form is on the Inventory list.

| Component | TSCA | CERLCA (RQ) | RCRA code | DSL | NDSL | CA Prop 65 |
|----------------|--------|-------------|------------|--------|------------|--|
| Silver nitrate | Listed | Listed | D001, D011 | Listed | Not listed | This product does not contain any chemicals known to the State of California to cause cancer or reproductive toxicity. |

Section 16 Other Information

The information contained herein is furnished without warranty of any kind. Employers should use this information only as a supplement to other information gathered by them and must make independent determinations of suitability and completeness of information from all sources to assure proper use of these materials and the safety and health of employees. NTP: National Toxicology Program, IARC: International Agency for Research on Cancer, OSHA: Occupational Safety and Health Administration, STOT: Specific Target Organ Toxicity, SE: Single Exposure, RE: Repeated Exposure, ERG: Emergency Response Guidebook.

Section 1 L'identification de produit chimique et de compagnie

Page F1 of F2



5100 West Henrietta Rd
PO Box 92912
Rochester, NY 14692-9012
Tel: (800) 962-2660

Boreal Science
399 Vansickle Road
St. Catharines, Ontario
L2S 3T4 Canada
Tel: (800) 387-9393

**CHEMTREC 24 Numéros De Téléphone De
Secours D'Heure (800) 424-9300**
Pour l'usage industriel et de laboratoire seulement.
Pas pour l'usage de drogue, de nourriture ou de ménage.

| | |
|----------------|-------------------------|
| Produit | NITRATE D'ARGENT |
|----------------|-------------------------|

| | |
|------------------|---------------------|
| Synonymes | Nitrate d'argent(l) |
|------------------|---------------------|

Section 2 Identification De Risques

Mention d'avertissement: DANGER

Pictogrammes: GHS03 / GHS05 / GHS09

Les organes cibles: Le foie, les reins, les yeux et la peau.



Classification par le GHS:

Ox. Sol. (Catégorie 2)

Skin Corr. (Catégorie 1B)

Aquatic Acute (Catégorie 1)

Aquatic Chronic (Catégorie 1)

Renseignements sur l'étiquette GHS: Mention de danger(s):

H272: Peut aggraver un incendie; comburant.

H314: Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves.

H410: Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

Déclarations de précaution(s):

P210: Tenir à l'écart de la chaleur/des étincelles/des flammes nues/des surfaces chaudes. - Ne pas fumer.

P220: Stocker à l'écart des vêtements et matières combustibles.

P221: Prendre toutes précautions pour éviter de mélanger avec des matières combustibles.

P260: Ne pas respirer les poussières.

P264: Se laver les mains après avoir manipulé.

P273: Éviter le rejet dans l'environnement.

P280: Porter des gants de protection/des vêtements de protection/un équipement de protection des yeux/du visage.

P305+P351+P338: EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX: Rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer.

P310: Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON ou un médecin.

P301+P330+P331: EN CAS D'INGESTION: Rincer la bouche. NE PAS faire vomir.

P304+P340: EN CAS D'INHALATION: Transporter la victime à l'air frais et la garder au repos dans une position confortable pour la respiration.

P363: Laver les vêtements contaminés avant réutilisation.

P370+P378: En cas d'incendie: Utiliser de l'eau pour l'extinction.

P391: Recueillir le produit répandu.

P405: Garder sous clef.

H501: Éliminer le contenu/réceptacle dans une agence agréée d'élimination chimique conformément à la réglementation locale/régionale/nationale.

Dangers non classés autrement:

Dangers pour la santé non classés ailleurs (HHNOC) - pas connu

Dangers physiques non classés autrement (PHNOC) - pas connu

Section 3 Composition / Information Sur Des Ingrédients

| Nommé Chimique | # CAS | % | EINECS |
|------------------|-----------|------|-----------|
| Nitrate d'argent | 7761-88-8 | 100% | 231-853-9 |

Section 4 Mesures De Premiers Soins

INGESTION: PEUT ÊTRE MORTEL EN CAS D'INGESTION. Appeler un médecin ou un centre antipoison immédiatement. Provoquer le vomissement seulement si elle est informée par le personnel compétent médicaux. Ne jamais rien donner par la bouche à une personne inconsciente.

INHALATION: PEUT ÊTRE NOCIF EN CAS D'INHALATION. Sortir au grand air. Si elle ne respire pas, pratiquer la respiration artificielle. Si la respiration est difficile, donner de l'oxygène. Obtenir des soins médicaux.

CONTACT AVEC LES YEUX: CONTACT DÉVASTE CORNÉENNE OU LA CÉCITÉ. Vérifier et enlever les lentilles de contact. Rincer abondamment à l'eau pendant au moins 15 minutes, en soulevant les paupières inférieures et supérieures de temps en temps. Obtenez une attention médicale immédiate.

ABSORPTION PAR LA PEAU: LE CONTACT PEUT CAUSER DES BRÛLURES. Enlever les vêtements contaminés. Rincer soigneusement avec du savon doux et d'eau. En cas d'irritation, consulter un médecin.

Section 5 Mesures De Lutte Contre l'Incendie

Moyens d'extinction: Utiliser de l'eau. Ne pas utiliser de produits chimiques secs ou des mousses. CO₂ ou Halon® peuvent fournir un contrôle limité.

Actions de protection pour les sapeurs-pompiers: En cas d'incendie, porter un appareil respiratoire NIOSH / MSHA approuvé autonome et un équipement complet de protection. Utiliser un jet d'eau pour maintenir incendie refroidir les conteneurs exposés.

Dangers spécifiques: En cas d'incendie, des gaz irritants et très toxiques peuvent être générés par la décomposition thermique ou la combustion. La substance est un oxydant puissant qui libère de l'oxygène sur le chauffage. L'oxygène va intensifier un incendie dans les environs immédiats.

Section 6 Mesures De Déchargement Accidentel

Précautions personnelles: Évacuer le personnel vers la zone sûre. Utiliser un équipement de protection personnelle comme indiqué dans la Section 8. Assurer une ventilation adéquate.

Précautions environnementales: Éviter tout ruissellement vers les égouts pluviaux et les fossés qui aboutissent aux voies navigables.

Confinement et de nettoyage: Enlever toute source d'ignition. Balayez ou nettoyez à l'aspirateur vers le haut et placez dans un récipient approprié pour la disposition appropriée. Laver la zone de déversement avec du savon et de l'eau.

Précautions pour la manutention en toute sécurité: Lire l'étiquette sur le contenant avant d'utiliser. Ne pas porter de lentilles cornéennes lorsque vous travaillez avec des produits chimiques. Tenir hors de portée des enfants. Éviter tout contact avec les yeux, la peau et les vêtements. Ne pas inhaler les poussières. Utiliser avec une ventilation adéquate. Éviter l'ingestion. Bien se laver après la manipulation. Retirer et laver les vêtements avant de les réutiliser.

Conditions de stockage: Stocker dans un endroit frais, sec et bien aéré. Substance loin des sources d'allumage. Stocker dans des conteneurs résistants. Ne pas stocker dans des conteneurs en bois, en carton ou en papier. Entreposer loin des matières inflammables et combustibles.

Section 8 Commandes D'Exposition / Protection Personnelle

| Limites d'exposition: | Nommé Chimique | ACGIH (TLV) | OSHA (PEL) | NIOSH (REL) |
|-----------------------|---|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| | D'argent, des composés solubles, comme Ag | TWA: 0.01 mg/m ³ | TWA: 0.01 mg/m ³ | TWA: 0.01 mg/m ³ |

Contrôles d'ingénierie: Les installations d'entreposage ou d'utilisation de ce matériel doit être équipé d'une douche oculaire et une douche de sécurité et le matériel d'extinction d'incendie. Le personnel doit porter des lunettes de sécurité, des lunettes, ou un écran facial, une blouse de laboratoire ou tablier, des gants protecteurs appropriés. Utiliser une ventilation adéquate pour maintenir les concentrations atmosphériques faible.

Protection respiratoire: Aucun ne devrait être nécessaire dans le laboratoire normal manipulant aux températures ambiantes. Si les conditions poussiéreuses prévaloir, travailler dans la hotte ou de porter un masque respiratoire approuvé NIOSH / MSHA.

Section 9 Propriétés Physiques Et Chimiques

| | | |
|--|--|--|
| Apparence: Solides, cristaux blancs. | Taux d'évaporation (= 1): Non applicable | Coefficient de partage: Données non disponibles |
| Odeur: Aucune odeur. | Inflammabilité (solide / gaz): Données non disponibles. | Auto-inflammation: Données non disponibles |
| Seuil de l'odeur: Données non disponibles. | Limites d'explosivité: Bas / Max: Données non disponibles | Température de décomposition: 444°C (>831°F) |
| pH: Données non disponibles. | Pression de vapeur (mm Hg): Données non disponibles | Viscosité: Non applicable. |
| Point de fusion / congélation: 212°C (>413°F) | Densité de vapeur (Air = 1): 5.8 | Formule moléculaire: AgNO ₃ |
| Point d'ébullition: Se décompose | Densité relative (gravité spécifique): 4.35 | Poids moléculaire: 169.87 |
| Point d'éclair: Données non disponibles | Solubilité (s): +/- 10% dans l'eau. | |

Section 10 Stabilité Et Réactivité

Stabilité chimique: Stable

Polymérisation dangereuse: N'aura pas lieu.

Conditions à éviter: Les températures excessives, la chaleur, étincelles, flamme nue et d'autres sources d'allumage.

Matières incompatibles: Les matières combustibles, agents reducteurs, substances organiques, basis forte et l'alcalis.

Produits dangereux de décomposition: Oxydes d'azote.

Section 11 L'Information Toxicologique

Toxicité aiguë: Oral-rat LD50: 1,173 mg/kg ; Dermal-guinea pig LD50: >216 mg/kg

La corrosion de la peau et l'irritation: Human - Corrosive

Des lésions oculaires graves / irritation: Rabbit - Corrosive

Respiratoire ou sensibilisation de la peau: Données non disponibles

Mutagenicité des cellules germinales: Données non disponibles

Cancérogène: Données non disponibles

NTP: Aucun composant de ce produit présent à des niveaux supérieurs ou égaux à 0,1% n'a été identifié comme cancérogène reconnu ou présumé par NTP.

IARC: Aucun composant de ce produit présent à des niveaux supérieurs ou égaux à 0,1% n'a été identifié comme cancérogène probable, possible ou confirmé par IARC.

OSHA: Aucun composant de ce produit présent à des niveaux supérieurs ou égaux à 0,1% n'a été identifié comme cancérogène ni comme cancérogène possible par OSHA.

Reproductive toxicity: Données non disponibles

STOT-exposition unique: Données non disponibles

STOT-une exposition répétée: Données non disponibles

Risque d'aspiration: Données non disponibles

Effets d'une surexposition:

Inhalation: L'inhalation de la poussière provoquera une irritation des voies digestives ou respiratoires, caractérisée par des brûlements, des éternuements et de la toux.

L'inhalation répétée de poussières peut produire divers degrés d'irritation respiratoire ou des dommages aux poumons.

Ingestion: Toxique en cas d'ingestion. L'ingestion provoque une gastro-entérite grave.

Peau: Le contact avec la peau peut causer une inflammation et des cloques.

Yeux: Contact avec les yeux peut provoquer une atteinte cornéenne ou la cécité.

Les signes et les symptômes de l'exposition: Irritation des voies respiratoires supérieures. Irritation de la peau ou des brûlures. Une irritation ou des brûlures graves aux yeux.

Informations complémentaires: RTECS #: VW4725000

Section 12 L'Information Écologique

Toxicité pour les poissons: Oncorhynchus mykiss (fish, fresh water), LC50 = 0.0086 mg/l/96 hours

Toxicité pour les daphnies et autres invertébrés aquatiques: Daphnia magna (Crustacea), EC50 = 0.0006 mg/l/48 hours

Toxicité pour les algues: Chlorella vulgaris (Algae), EC50 = Ca. 0.1 mg/l/14 day - growth rate

Persistance et dégradabilité: Pas de données disponible

Potentiel de bioaccumulation: Pas de données disponible

Mobilité dans le sol: Pas de données disponibles

Évaluation PBT et vPvB: Pas de données disponibles

Autres effets indésirables: Un danger pour l'environnement ne peut pas être exclu dans l'éventualité d'une manipulation ou d'élimination.

Section 13 Considérations De Disposition

Ces lignes directrices sont destinées à l'élimination de la disposition d'un catalogue de taille seules les quantités. Les règlements fédéraux peuvent s'appliquer aux contenants vides. Des réglementations nationales et / ou local peut être différent. Éliminer conformément à toutes les réglementations locales, provinciales et fédérales ou d'un contrat avec une agence élimination des produits chimiques sous licence.

Section 14 L'Information De Transport (US DOT / CANADA TMD)

Numéro UN / NA: UN1493

Nom d'expédition: Nitrate d'argent

Classe de danger: 5.1

Groupe d'emballage: II

Quantité à déclarer: > 1 lbs (0.454 kg)

Polluant marin: No

Exceptions: Quantité limitée égale à ou moins de 0.453 Kg

2016 ERG Guide #: 140

Section 15 L'Information De Normalisation

Un produit chimique est considéré comme inscrit si le numéro CAS pour la forme anhydre est sur la liste d'inventaire.

| Composant | TSCA | CERLCA (RQ) | RCRA code | DSL | NDSL |
|------------------|--------|-------------|------------|--------|------------|
| Nitrate d'argent | Listed | Listed | D001, D011 | Listed | Not listed |

Section 16 L'autre Information

Les informations contenues dans ce document sont fournis sans garantie d'aucune sorte. Les employeurs devraient considérer cette information seulement comme complément à d'autres informations recueillies par eux et doivent prendre des décisions indépendantes de la pertinence et l'exhaustivité de l'information de toutes les sources afin d'assurer une utilisation correcte de ces matériaux et de la sécurité et la santé des employés. NTP: National Toxicology Program, IARC: International Agency for Research on Cancer, OSHA: Occupational Safety and Health Administration, STOT: Specific Target Organ Toxicity, SE: Single Exposure, RE: Repeated Exposure, ERG: Emergency Response Guidebook.